

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Аксаринская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
Руководитель ШМО
Сунгатуллина С.С.Сунгатуллина
Протокол № 1
от «28» 08 2022 г.

«Согласовано»
Зам. Директора по УВР
Наумова Г.Н.Наумова
«29» 08 2022г.

«Утверждено»
Приказом директора
МАОУ «Аксаринская СОШ»
№ 69 от «30» 08 2022г
Ульянова С.В.Ульянова



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»
(1-4 классы)

Руководитель курса: Витвицкая Г.Ю.

с.Плеханово, 2022 г.

1. Результаты освоения курса «Легоконструирование»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

Метапредметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям
- уметь создавать инструкции.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- *Предметными результатами* изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих умений: о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;

- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

Форма представления результатов

- Открытые занятия для педагогов и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию;

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Представленная программа «Легоконструирование» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 4 года обучения. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 35 занятий в год.

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет учащимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у учащихся первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования.

Задачи: На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у учащихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать учебную деятельность: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности.

Для обучения детей LEGO-конструированию использую разнообразные **методы и приемы.**

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)

Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

3. Тематическое планирование

Приложение.

Учебно-тематический план 1-ый год обучения

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу. Техника безопасности	1	
2	«Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек»	1	

3	«Строим зоопарк»Игра «Чего не стало»	1	
4	«Жираф и слон»Игра «Собери модель»	1	
5	«Дети»Игра «Что изменилось»	1	
6	«Заюшкина избушка»Игра «Отгадай»	1	
7	«Дед Мороз»Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	
8	«Птицы» Игра «Собери модель»	1	
9	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	1	
10	«Автомобиль»Игра «Светофор»	1	
11	«Самолет» игра «продолжи ряд»	1	
12	«Плывут корабли»Игра «Что изменилось»	1	
13	«Беседка»Игра «Чья команда быстрее построит»	1	
14	Конструирование по замыслу	1	
15	Конструирование по замыслу	1	
16	«Ракета и космонавт»	1	
17	Узор. Игры на лог.мышление 2 ч	2	
18	Лего азбука 2 ч.	2	
19	Домик для Золушки» 1 ч	1	
20	Сказочный городок 1 ч	1	
21	Игра на логическое мышление. Игра «Продолжи ряд»	1	
22	Игры на логическое мышление	1	
23	Игра «Запомни расположение»Конструирование по замыслу	1	
25	Игра «Лабиринт»	1	
26	Игра «Разноцветный флаг»	1	
27	Башня «Дружбы»	1	
28	Конструирование моста	1	
29	Игры на логическое мышление	1	
30	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	1	
31	Построение моделей «Звезда»	1	
32	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	
33	Игра «Собери модель» Заключительное занятие «Ярмарка моделей»	1	
Итого:	33 часа		

Учебно-тематический план 2-ой год обучения

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Знакомство с конструктором. Узоры.	1	
2	Что нас окружает	1	

3	Дикие животные.	1	
4	Домашние животные	1	
5	Жизнь города. Жизнь села	1	
6	Наш двор.	1	
7	Наша школа	1	
8	Наша улица	1	
9	Город будущего	1	
10	Какой бывает транспорт.	1	
11	Сказочный замок	1	
12	По дорогам сказок.	1	
13	По дорогам сказок.	1	
14	Готовимся к Новому году. Новогодние игрушки	1	
15	Геометрические фигуры	1	
16	Воздушный транспорт	1	
17	Автомобиль	1	
18	Полеты в космос	1	
19	Корабли	1	
20	Улица полна неожиданностей	1	
21	Город будущего	1	
22	Улица полна неожиданностей	1	
23-24	Игры на развитие логического мышления	2	
25	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	
26-27	LEGO- театр.	2	
28	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	1	
29	Игра «Змейка»	1	
30	Игра «Запомни расположение»Конструирование по замыслу	1	
31	Конструирование по схеме	1	
32	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	
33	Построение моделей	1	
34	Заключительное занятие. Выставка моделей	1	
Итого:	34 часа		

Учебно-тематический план 3-ий год обучения

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Закрепление названий LEGO-деталей, инструктаж по технике безопасности	1	
2	Способы крепления, строительство по замыслу	1	

3	«Игра «Собери модель»	1	
4	Игра «Запомни расположение» строительство по образцу	1	
5	«Зоопарк» игра «Продолжи ряд»	1	
6	Игра «Запомни и выложи ряд» «придумай сам»	1	
7-8	«Мой поселок»	2	
9	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	1	
10	Игры на развитие лог.мышления	1	
11	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	1	
12-13	Школа будущего	2	
14	Игра «Угадайка», «Запомни и повтори»	1	
15	Коллективная игра «Вертолина»	1	
16	Игра «Спина к спине», «Совместное построение моделей»	1	
17	Игра «Змейка», «Запомни и повтори»	1	
18	Детская площадка	1	
19	Мои любимые сказки»	1	
20	«Новый год»	1	
21	«Снегурочка». Игра «Что лишнее?»	1	
22	«Транспорт специального назначения»	1	
23	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	
24	Игра «Запомни и выложи ряд», «Змейка»	1	
25	«Машины будущего»	1	
26	Игра «Разложи детали по местам» «Новый год»	1	
27	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	1	
28	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	1	
29	«Игра «Запомни расположение»	1	
30	«Детский сад будущего»	1	
31	Игра «Чья команда быстрее»	1	
32	Конструирование по замыслу	1	
33	Сборка моделей по инструкции	1	
34	Итоговое занятие «Мастера»	1	
Итого: 34 часа			

Учебно-тематический план 4-ый год обучения

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Легоконструирование. техника безопасности	1	
2	Геометрические узоры.	1	

3	Создаем свою инструкцию по сборке	1	
4	Лабиринт.	1	
5-6	Любимые сказочные герои.	2	
7-8	Мозаика	2	
9-10	Село в котором я живу	2	
11	Устойчивость LEGO моделей.	1	
12-13	Моделирование зданий.	2	
14	Конструирование по замыслу	1	
15	Транспорт	1	
16	Моделирование транспорта	1	
17	Игра «Чья команда быстрее соберет модель»	1	
18	Игры на развитие логического мышления	1	
19	Игра «Продолжи ряд». Конструирование по замыслу	1	
20	Коллективная игра «Вертолина»	1	
21-22	Создаем свою инструкцию по сборке	1	
23	Игры на логическое мышление	1	
24	Коллективная игра «Вертолина»	1	
25-26	Конструирование по инструкции, схеме	2	
27	Конструирование по замыслу	1	
28	Диагностическая работа	1	
29	Игра «Мастера»	1	
30-31	Игра на логическое мышление	2	
32	Проект «Построение фигур»	1	
33	Защита моделей	1	
34	Итоговое занятие	1	
Итого: 34 часа			